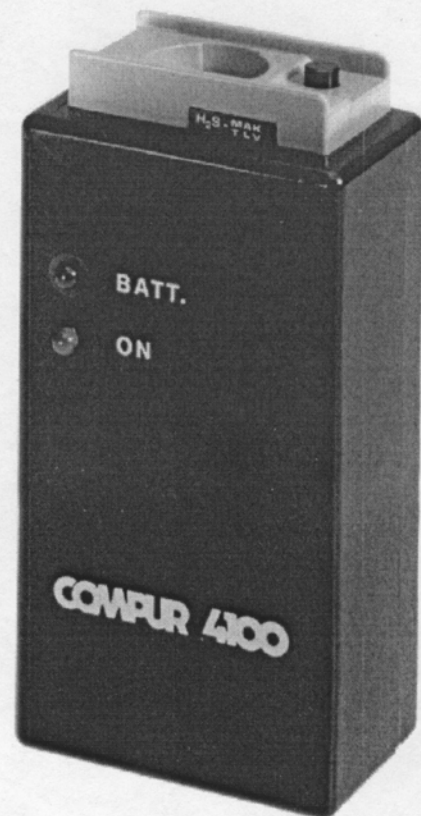
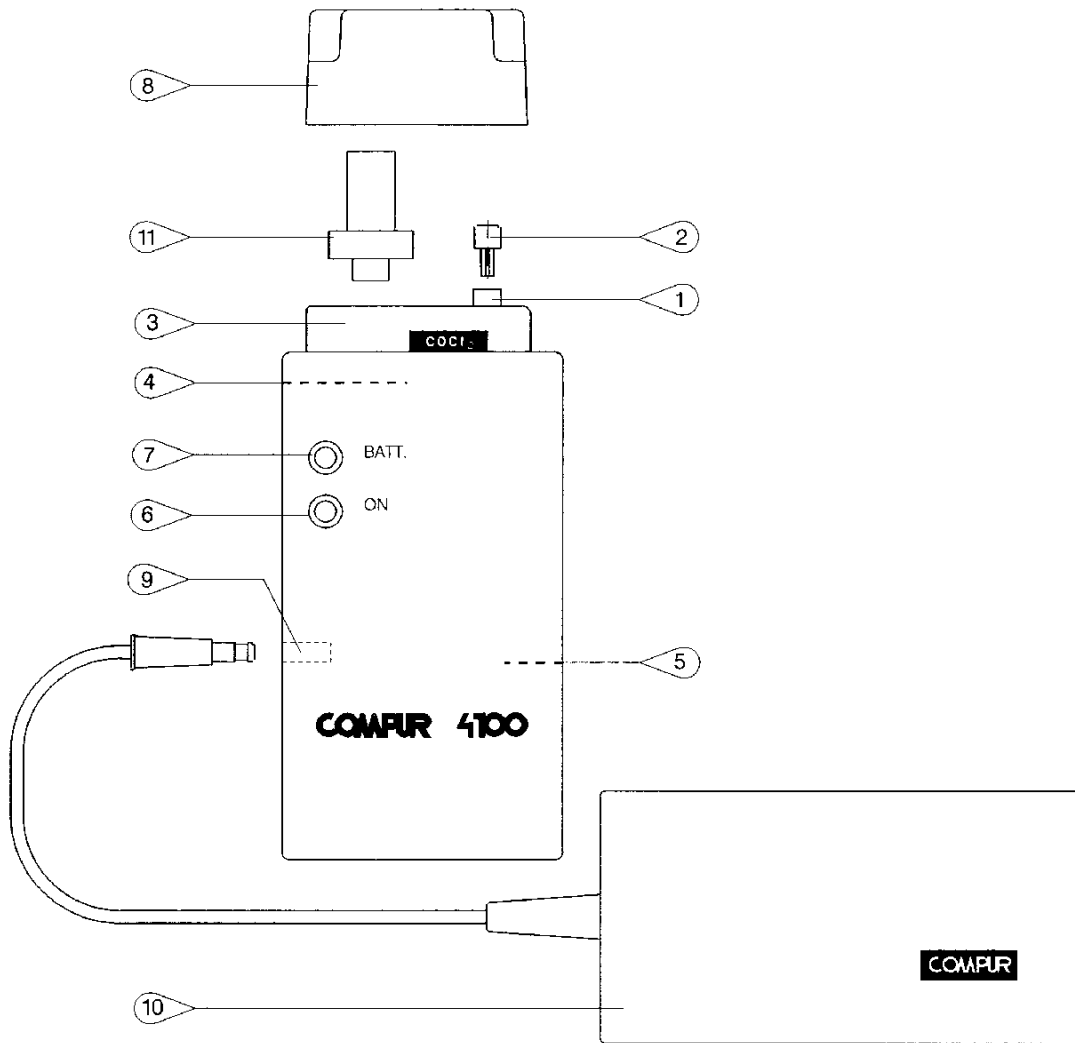


Bedienungsanleitung  
Operating Instructions

# Compur Gasgenerator / Compur Gas Generator



**COMPUR** Monitors



- 1 Schaltstift
- 2 Schaltstiftverlängerung
- 3 Adapterkappe
- 4 Generatorzelle
- 5 Stromversorgung intern
- 6 LED grün
- 7 LED rot
- 8 Feuchthaltekappe

- Switch pin
- Switch pin extension
- Adapter
- Generator cell
- Internal power supply
- LED green
- LED red
- Humidity cap

**Nur bei COCl<sub>2</sub>:**

**COCl<sub>2</sub> only:**

- 9 Anschlußbuchse
- 10 Stromversorgung

- External battery connector
- External power supply

**Nur bei COCl<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub>:**

**COCl<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub> only:**

- 11 Verschußstopfen

- Plug

**Deutsch**

1. Bedienungsanleitung.....	3
1.1 Funktionsbeschreibung.....	4
1.2 Testablauf.....	4
2. Wartung.....	5
2.1 Batteriewechsel.....	5
2.2 Austausch der Generatorzelle.....	6
2.2.1 H <sub>2</sub> S und HCN Generator.....	6
2.2.2 CO, Cl <sub>2</sub> und NO <sub>2</sub> Generator.....	7
2.2.3 COCl <sub>2</sub> und SO <sub>2</sub> Generator.....	8

**English**

3. Operating Instructions.....	9
3.1 Principle of Operation.....	9
3.2 How To Run a Gas Test.....	9
4. Maintenance.....	10
4.1 Battery Replacement.....	10
4.2 Generator Cell Replacement.....	11
4.2.1 H <sub>2</sub> S and HCN Generator.....	11
4.2.2 CO, Cl <sub>2</sub> and NO <sub>2</sub> Generator.....	12
4.2.3 COCl <sub>2</sub> and SO <sub>2</sub> Generator.....	13
5. Ersatzteile /Spare Parts.....	14
6. Technische Daten / Technical Data.....	14
7. Abbildungen / Drawings.....	15
7.1 H <sub>2</sub> S, HCN Generator.....	15
7.2 CO, Cl <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> Generator.....	16
7.3 COCl <sub>2</sub> and SO <sub>2</sub> Generator.....	17

# 1. Bedienungsanleitung

## 1.1 Funktionsbeschreibung

Der Compur Gasgenerator ermöglicht die Überprüfung von Gasdetektoren. Das Gerät ist mit einer gasspezifischen Generatorzelle bestückt. Je nach Gasart wird entweder elektrochemisch oder thermisch eine über dem MAK<sup>1</sup>-Wert liegende Gaskonzentration erzeugt. Mit dem erzeugten Gas wird der Gasdetektor auf sicheres Ansprechen getestet. Der Gasgenerator ist nicht geeignet, ein Prüfgas definierter Konzentration zu erzeugen. Er dient also nicht zur Kalibration eines Detektors.

## 1.2 Testablauf

- Zum Testen wird der Gasdetektor mit dem Sensor auf den Adapter des Gasgenerators aufgesetzt.
- Beim Herunterdrücken wird automatisch der Gasgenerator angeschaltet und erzeugt nun das Testgas. Zum Testen der Compur Gasdetektoren **Monitox plus** bzw. **Dositox** ist bei jedem Gasgenerator ein Verlängerungsstück für den Schaltstift aufgesteckt. **Monitox S/SD** und **Minitox** Detektoren werden ohne Verlängerungsstück getestet. Bei Fremdfabrikaten ist jeweils zu prüfen, welcher Stift am besten passt.
- Der Gasgenerator erzeugt 10 Sekunden lang Gas. Dabei leuchtet die grüne LED auf. Leuchtet die rote LED, muß die Batterie des Gasgenerators gewechselt werden.

### Hinweis:

- ☞ Die Generatorzelle kann bei geringer Luftfeuchtigkeit austrocknen. Verschließen Sie deshalb den Generator mit der mitgelieferten Feuchthaltekappe. Achten Sie darauf, dass der Schwamm in der Kappe stets feucht, aber nicht naß gehalten wird.

**Der Compur Gasgenerator darf nicht im explosionsgefährdeten Bereich benutzt oder abgestellt werden.**

---

<sup>1</sup> MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration

## 2. Wartung

Sollte eine Störung an Ihrem Gasgenerator auftreten, so wenden Sie sich bitte an den Compur Monitors Kundendienst in München oder an Ihren lokalen Repräsentanten. Kleinere Wartungsarbeiten wie den Batteriewechsel oder Austausch der Generatorzelle können Sie selbst vornehmen.

### **Beachten Sie bitte dazu folgende Hinweise:**

- ☞ Führen Sie die Arbeiten möglichst auf einer leitfähigen, geerdeten Arbeitsmatte aus.
- ☞ Tragen sie möglichst ein leitfähiges Masseband (Armband, verbunden mit der Arbeitsmatte).

## 2.1 Batteriewechsel

Leuchtet die rote LED am Gasgenerator auf, muß die Batterie gewechselt werden.

### **Interne Stromversorgung (9V Block-Batterie)**

- 1 Lösen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Gerätes.
- 2 Wenden Sie das Gerät und heben Sie das Gerätevorderteil vorsichtig ab.
- 3 Entfernen sie die alte Batterie aus der Halterung.
- 4 Setzen Sie die neue Batterie ein.
- 5 Setzen Sie das Gerätevorderteil wieder auf und schrauben Sie es fest.

### **Externe Stromversorgung (Batteriebehälter) – nur bei $\text{COCl}_2$**

- 1 Entfernen Sie die Steckverbindung zum Gasgenerator und lösen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Batteriebehälters.
- 2 Öffnen Sie den Behälter und entnehmen Sie die alten Batterien.
- 3 Setzen Sie einen neuen Batteriesatz (4 x 1,5 V Mono-Zellen, wir empfehlen Varta High Energy Alkaline oder Duracell Ultra M3) ein und schrauben Sie den Behälter wieder zu.

## 2.2

### Austausch der Generatorzelle

Die Lebensdauer der Generatorzelle beträgt ca. ein Jahr bzw. 2.500 Tests. Danach sollte sie ausgetauscht werden. Die Generatorzelle sollte auch in jedem Fall getauscht werden, wenn ein nachweislich intakter Gasetektor beim Funktionstest nicht mehr anspricht.

#### 2.2.1

#### H<sub>2</sub>S und HCN Generator (siehe Abbildung 1)

- 1 Lösen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Gerätes und heben Sie das Gerätevorderteil ab.
- 2 Entnehmen Sie die Batterie.
- 3 Löten Sie die zwei Anschlüsse der alten Generatorzelle ab und ziehen Sie den Schlauch von der Pumpe ab.
- 4 Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der Leiterplatte und entnehmen Sie die Leiterplatte.
- 5 Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Generatorzelle und ziehen Sie diese nach vorne heraus. Nehmen Sie die neue Generatorzelle aus der Verpackung und befestigen Sie die neue Generatorzelle mit den Befestigungsschrauben.
- 6 Bauen Sie die Leiterplatte wieder ein und schrauben Sie sie fest. Bitte achten Sie darauf, dass der Schaltstift den Schalter auf der Leiterplatte sicher betätigt.
- 7 Schließen Sie die Batterie wieder an und legen Sie sie in das dafür vorgesehene Fach ein.
- 8 Führen Sie gegebenenfalls einen Abgleich des Generatorstroms durch.
  - Amperometer an Pin 4 (mittlerer Pin) und Pin 7 (linker Pin) anschließen.
  - Schalter S101 drücken und gleichzeitig mit Poti R114 den Generatorstrom einstellen:  
H<sub>2</sub>S = 3,5 mA; HCN 100 ppm = 0,7 mA; HCN 20 ppm = 0,35 mA
- 9 Löten Sie die Kabel der Generatorzelle fest:
  - schwarzes Kabel an Pin 4 (mittlerer Pin)
  - gelbes Kabel an Pin 7 (linker Pin)und stecken Sie den Schlauch auf den Stutzen der Pumpe, der mit „out“ gekennzeichnet ist.
- 10 Setzen Sie das Gerätevorderteil wieder auf und schrauben Sie es fest.

#### Hinweis:

- ☞ Führen Sie mit einem funktionsfähigen Gasetektor den Funktionstest durch. Nach spätestens 10 Sekunden muß der Detektor in den Alarmzustand gehen.

### 2.2.2

#### CO, Cl<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> Generator (siehe Abbildung 2)

Diese Generatorzellen enthalten einen Lüfter, der fest mit der Generatorzelle verbunden ist. Beim Austausch verfahren Sie wie folgt:

- 1 Lösen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Gerätes und heben Sie das Gerätevorderteil ab.
- 2 Entnehmen Sie die Batterie.
- 3 Lösen Sie die drei Anschlüsse der alten Generatorzelle ab.
- 4 Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der Leiterplatte und entnehmen Sie die Leiterplatte.
- 5 Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Generatorzelle und ziehen Sie diese nach vorne heraus. Nehmen Sie die neue Generatorzelle aus der Verpackung und befestigen Sie die neue Generatorzelle mit den Befestigungsschrauben.
- 6 Bauen Sie die Leiterplatte wieder ein und schrauben Sie sie fest. Bitte achten Sie darauf, dass der Schaltstift den Schalter auf der Leiterplatte sicher betätigt.
- 7 Schließen Sie die Batterie wieder an und legen Sie sie in das dafür vorgesehene Fach ein.
- 8 Führen Sie gegebenenfalls einen Abgleich des Generatorstroms durch.
  - Amperemeter an Pin 4 (mittlerer Pin) und Pin 7 (linker Pin) anschließen.
  - Schalter S101 drücken und gleichzeitig mit Poti R114 den Generatorstrom einstellen:  
CO = 13 mA; Cl<sub>2</sub> = 0,3 mA; NO<sub>2</sub> = 5 mA
- 9 Lösen Sie die Kabel der Generatorzelle mit Lüfter fest:
  - schwarzes Kabel an Pin 4 (mittlerer Pin)
  - gelbes Kabel an Pin 7 (linker Pin)
  - rotes Kabel an Pin 3 (rechter Pin)
- 10 Setzen Sie das Gerätevorderteil wieder auf und schrauben Sie es fest.

#### Hinweis:

- ☞ Führen Sie mit einem funktionsfähigen Gasetektor den Funktionstest durch. Nach spätestens 10 Sekunden muß der Detektor in den Alarmzustand gehen.

### 2.2.3

#### **COCl<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub> Generator (siehe Abbildung 3)**

- 1 Stecken Sie den externen Batteriebehälter aus (nur bei COCl<sub>2</sub>).
- 2 Lösen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Gerätes und heben Sie das Gerätevorderteil ab.
- 3 Entnehmen Sie die Batterie.
- 4 Schieben Sie die beiden Isolierschläuche zurück und löten Sie die Anschlussdrähte der Generatorzelle von den Litzen.
- 5 Schrauben Sie das Klemmstück (KS) ab und schieben Sie die Generatorzelle rückwärts heraus.
- 6 Führen Sie die neue Generatorzelle vorsichtig in die Adapterkappe ein und schrauben Sie das Klemmstück fest.
- 7 Löten Sie die Drähte der neuen Zelle an (Polung beliebig) und schieben Sie die Isolierschläuche über die Lötstellen.
- 8 Setzen Sie die Batterie wieder ein.
- 9 Setzen Sie das Gerätevorderteil wieder auf und schrauben Sie es fest. Stecken Sie den Batteriebehälter wieder ein.

#### **Hinweis:**

- ☞ Führen Sie mit einem funktionsfähigen Gasdetektor den Funktionstest durch. Nach spätestens 10 Sekunden muß der Detektor in den Alarmzustand gehen.



### 3. Operating Instructions

#### 3.1 Principle of Operation

The Compur gas generator is a device to check the proper function of gas detectors. The instrument contains a gas specific generator cell. Depending on the type of gas, the generator will produce, either electrochemically or thermally, a gas concentration above the TLV<sup>1</sup>-level. The response of a gas detector can be checked with the small gas concentration produced by the gas generator. However, since the gas generator does not produce a certifiable known gas concentration, it is not suitable for detector calibration.

#### 3.2 How To Run a Gas Test

- Insert the sensor of the gas detector into the adapter of the gas generator.
- When the detector is pressed down, the generation of gas starts automatically. If you want to test the Compur Monitors gas detectors **Monitox plus** or **Dositox**, please use the switch pin extension included with the generator. Compur gas detectors **Monitox S/SD** and **Minitox** are tested without extension. If you want to check gas detectors of other manufacturers, please check whether it works with or without the switch pin extension.
- The gas generator will produce gas for a period of 10 seconds. During gas generation, the green LED will turn on. If the red LED illuminates, the battery needs replacement.

#### Note:

- ☞ If the generator cell is exposed to low humidity, it may dry out. Therefore, please cover the generator with the included humidity cap. Make sure the sponge inside the cap is always moist, but not dripping wet.

**Do not store or use a Compur gas generator in classified areas.**

---

<sup>1</sup> TLV = Threshold Limit Value

## 4. Maintenance

If service is needed, please contact Compur Monitors Service in Munich or your local representative. Minor maintenance work such as battery replacement, or generator cell exchange, can be performed by observing the following instructions.

### **Please observe the following notes:**

- ☞ Use a grounded conductive pad.
- ☞ Wear a conductive wrist strap connected to your work pad.

## 4.1 Battery Replacement

If the red LED turns on, the battery needs replacement.

### **Internal battery (9V battery)**

- 1 Remove the four screws on the backside of the instrument.
- 2 Separate the top and bottom halves of the generator housing. (Use caution as the LED wires are attached to the top case)
- 3 Remove the old battery.
- 4 Insert the new battery.
- 5 Attach the top cover and tighten the screws.

### **External battery pack (COCl<sub>2</sub> only)**

- 1 Unplug the battery pack from the gas generator and remove the four screws on its backside.
  - 2 Open the battery pack and remove the old batteries.
  - 3 Insert the new batteries (4x1,5 V size C), close the battery pack and tighten the screws.
- ☞ For the 1.5 V size C batteries, it is recommended to only use Duracell Ultra M3 or Varta High Efficiency Alkaline. Use of other batteries may cause flashing of the battery LED during a gas test.

## 4.2

### Generator Cell Replacement

The generator cell has an approximate life time of 1 year or 2,500 tests. After this time it needs replacement. It also needs replacement, if a gas detector known to be good does not respond to a gas test.

#### 4.2.1

#### H<sub>2</sub>S and HCN Generator (see Picture 1)

- 1 Loosen the 4 screws on the backside of the instrument and separate the two halves. (Use caution as the LED's are attached to the top case)
- 2 Remove the battery.
- 3 Unsolder the 2 wires from the old generator cell and remove the tubing from the pump.
- 4 Unscrew the 4 screws securing the PCB and remove the PCB.
- 5 Unscrew the 3 screws of the generator cell, which secure it to the bottom case, and remove the old generator cell. Insert the new generator cell and tighten the 3 screws.
- 6 Reinsert the PCB and tighten the screws. Please make sure that the switch pin has not moved and that it easily activates the switch on the PCB.
- 7 Reconnect the battery.
- 8 If required, adjust the generator current to the following specifications:
  - Connect current meter to PCB pin 4 (center pin) and pin 7 (left pin).
  - Press switch S101 and adjust generator current with potentiometer R114 to the applicable current:  
H<sub>2</sub>S = 3,5 mA; HCN 100 ppm = 0,7 mA; HCN 20 ppm = 0,35 mA
- 9 Solder the wires of the generator cell to the PCB pins:
  - black cable to pin 4 (center pin)
  - yellow cable to pin 7 (left pin)Connect the tubing to the pump port marked "out".
- 10 Close the housing of the generator and tighten the 4 screws in the back.

#### Note:

- ☞ Whenever you have done maintenance work on a gas generator, test the function with a working gas detector. The detector should give an alarm within 10 seconds.

## 4.2.2

### CO, Cl<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> Generator (see Picture 2)

The CO, Cl<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> generator cells contain an internal fan. When replacing, please proceed as follows:

- 1 Loosen the 4 screws on the backside of the instrument and separate the two halves. (Use caution as the LED's are attached to the top case)
- 2 Remove the battery.
- 3 Unsolder the 3 wires from the old generator cell.
- 4 Unscrew the 4 screws securing the PCB and remove the PCB.
- 5 Unscrew the 3 screws of the generator cell, which secure it to the bottom case, and remove the old generator cell. Insert the new generator cell and tighten the 3 screws.
- 6 Reinsert the PCB and tighten the screws. Please make sure that the switch pin has not moved and that it easily activates the switch on the PCB.
- 7 Reconnect the battery.
- 8 If required, readjust the generator current to the following specifications:
  - Connect current meter to PCB pin 4 (center pin) and pin 7 (left pin).
  - Press switch S101 and adjust generator current with potentiometer R114 to the applicable current:  
CO = 13 mA; Cl<sub>2</sub> = 0,3 mA; NO<sub>2</sub> = 5 mA
- 9 Solder the wires of the generator cell and the fan to the PCB pins:
  - black cable to pin 4 (center pin)
  - yellow cable to pin 7 (left pin)
  - red cable to pin 3 (right pin)
- 10 Close the housing of the generator and tighten the screws in the back.

#### Note:

- ☞ Whenever you have done maintenance work on a gas generator, test the function with a working gas detector. The detector should give an alarm within 10 seconds.

### 4.2.3

#### COCl<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub> Generator (see Picture 3)

- 1 Unplug the external battery (COCl<sub>2</sub> only).
- 2 Loosen the 4 screws on the backside of the instrument and separate the two halves. (Use caution as the LED's are attached to the top case)
- 3 Remove the battery.
- 4 Push back the 2 isolation tubes and unsolder the generator cell from the wires.
- 5 Unscrew the clamp (KS) and push the generator cell backwards. Remove old generator cell.
- 6 Insert the new generator cell and fasten the clamp.
- 7 Solder the wires to the new generator cell (polarity of no importance) and push the isolation tubes back over the connections.
- 8 Insert the battery.
- 9 Close the housing and tighten the screws in the back. Reconnect the external battery pack.

#### Note:

- ☞ Whenever you have done maintenance work on a gas generator, test the function with a working gas detector. The detector should give an alarm within 10 seconds.

## 5.

### Ersatzteile / Spare Parts

#### Generatorzellen / Generator cells

#### Bestell-Nr.: Article-No.

H <sub>2</sub> S.....	516722
COCl <sub>2</sub> .....	516847
HCN 100 ppm.....	516730
HCN 20 ppm.....	516850
NO <sub>2</sub> .....	516912
CO.....	516938
Cl <sub>2</sub> .....	516755
SO <sub>2</sub> .....	516763

## 6.

### Technische Daten / Technical Data

Abmessungen / Dimensions.....	133 x 65 x 40 mm
Gewicht mit Batterie / Weight incl. battery.....	250 g
Temperaturbereich / Temperature range.....	+10°C - +45°C
Interne Stromversorgung / Internal power supply.....	9V Batterie/Battery
Lebensdauer der Generatorzelle / .....	typ.: 1 Jahr/Year
Expected life of generator cell.....	bzw./aprox. 2500 Tests

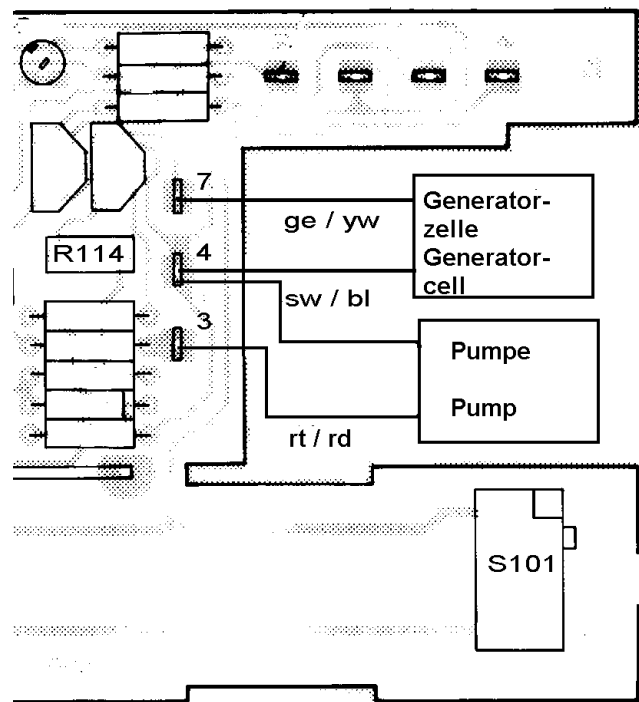
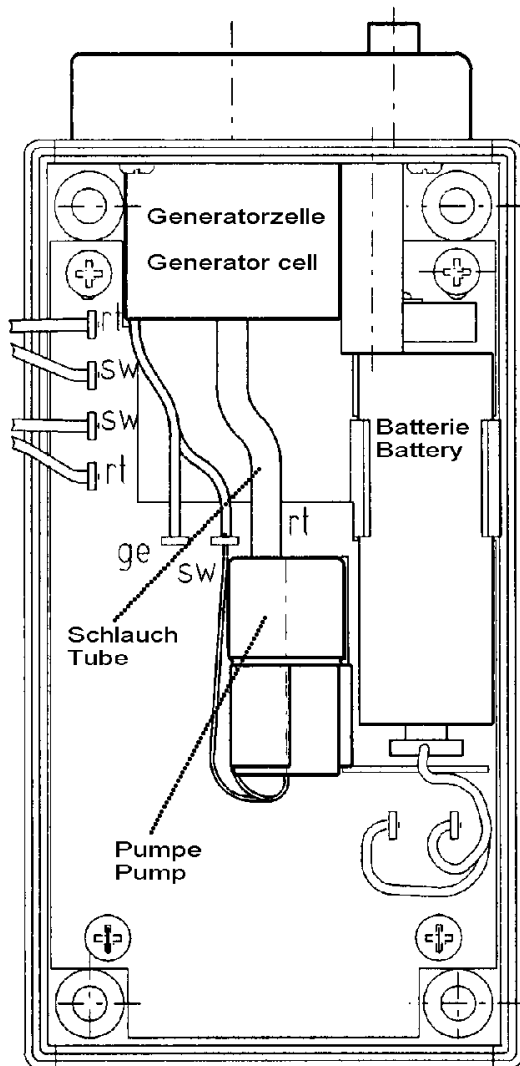
#### Nur bei COCl<sub>2</sub> / COCl<sub>2</sub> only:

Externe Stromversorgung / External power supply.....	4 x 1,5V Batterie/Battery
	Wir empfehlen / We recommend:
	Varta High Energy Alkaline
	Duracell Ultra M3

7.  
Abbildungen / Drawings

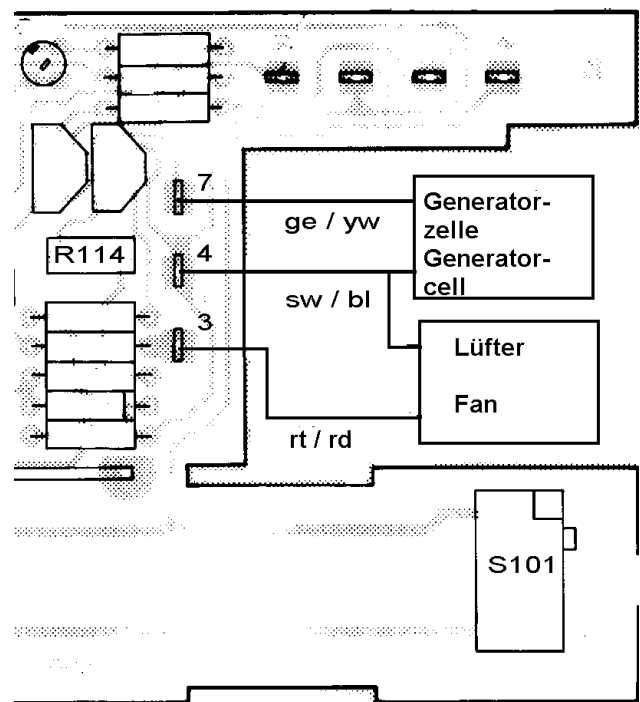
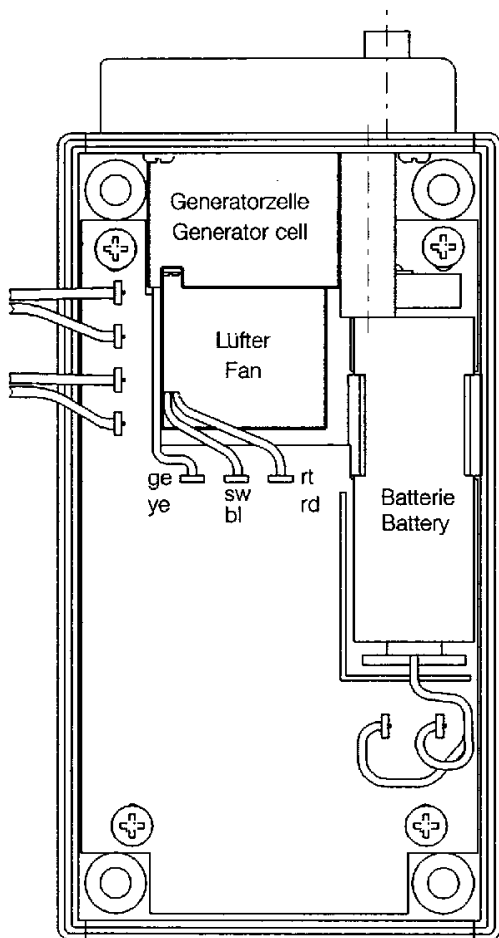
7.1  
H<sub>2</sub>S, HCN Generator

Abbildung / Drawing 1



## 7.2 CO, Cl<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> Generator

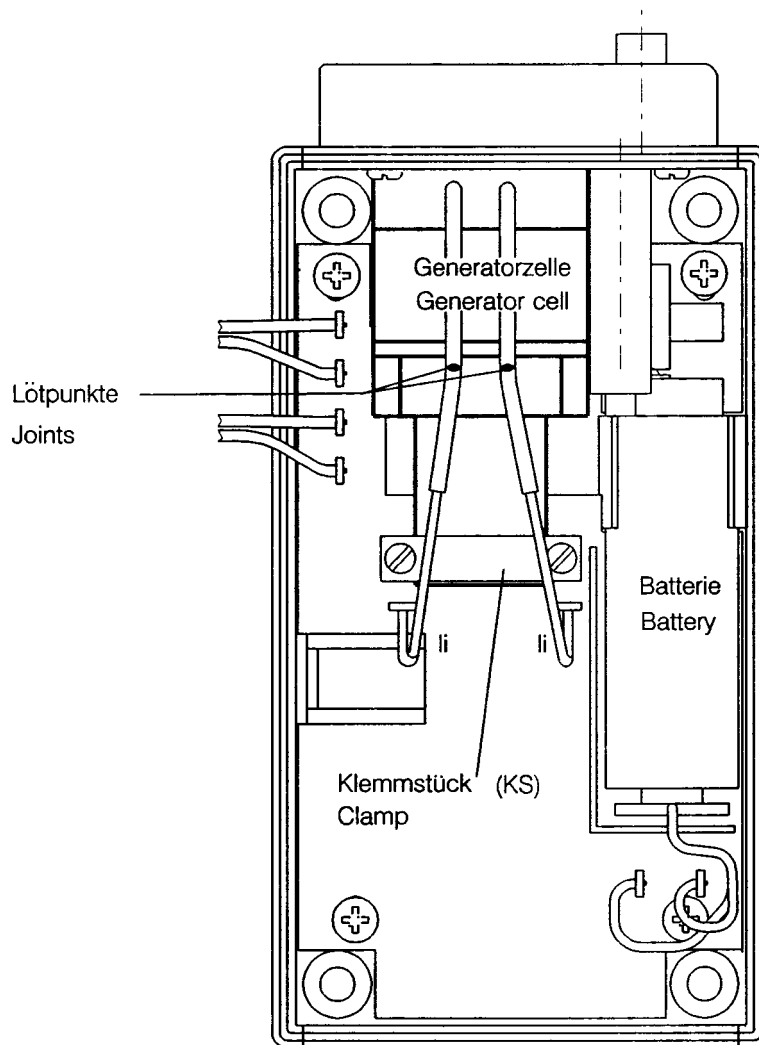
Abbildung / Drawing 2





### 7.3 COCl<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> Generator

Abbildung / Drawing 3



**Notizen / Remarks**

Die vorliegenden Informationen erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter.

Die vorangegangenen technischen Daten und Anwendungshinweise befreien den Anwender nicht von einer eigenen Prüfung unserer Produkt- und Anwendungsvorschläge im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

Die Anwendung unserer Produkte erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Kunden. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach der Maßgabe der allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der Compur Monitors GmbH & Co. KG, München.

Specifications are subject to change without notice, and are provided only for comparison of products. The conditions under which our products are used, are beyond our control.

Therefore, the user must fully test our products and / or information to determine suitability for the intended use, application, condition or situation. All information is given without warranty or guarantee. Compur Monitors disclaims any liability, negligence or otherwise, incurred in connection with the use of products and information. Any statement or recommendation not contained herein is unauthorized and shall not bind Compur Monitors. Nothing herein shall be construed as a recommendation to use any product in conflict with patents covering any material or device or its use. No licence is implied or in fact granted under the claims of any patent. Instruments are manufactured by Compur Monitors GmbH & Co. KG, Munich.

The General Conditions of Supply and Services of Compur Monitors GmbH & Co. KG are applicable.



Compur Monitors GmbH & Co. KG  
Weißenseestraße 101 · D-81539 München  
Tel.: ++49/89/ 6 20 38 – 268  
Fax : ++49/89/ 6 20 38 – 184  
Internet: <http://www.compur.com>  
E-Mail: [compurmonitors@t-online.de](mailto:compurmonitors@t-online.de)

5390 000 998 08 02 / 07.03      550580